Erweiterung der Programme zur "Asynchronen Uebertragung von Dateien"

1. Erweiterung des Programmes DD62

Ab Programmversion 1.0 ist die "codefreie Uebertragung" moeglich.

Das Programm erfordert dazu als "Masterprogramm" bei Kopplung

- mit einem anderen BC - das Programm "MD62" der gleichen Versions-Nr.

- mit einem ESER-Rechner - das aktuelle Programm "DFUA 5130"

2. Erweiterung des Programmes MD62

Ab Programmversion 1.0 ist es moeglich

- "codefrei" zu uebertragen

und

- wahlweise von/nach Floppy-Disk oder 1/2"-MB auszugeben.

Dazu wurde das Bediener-Menue wie folgt geaendert:

- Auswahl des Datentraegers bei Auswahl der Uebertragungsrichtung

```
ASSGN DATEI  FOR    DT: D (Diskette)
             FROM       M (Magnetband)
```

- Nachfolgend erfolgt die Eingabe der Parameter fuer den gewaehlten Datentraeger:

Sendedatei:

Diskette: Name [,LW] [,RAA] [,RAE]

MB: Datei-Nr., Name [,C] [,RAA] [,RAE]

RAA ≙ erster zu uebertragender Satz

RAE ≙ letzter zu uebertragender Satz

C ≙ Codewandel ISO-7-bit in EBCDI-Code

0120198

Empfangsdatei:

Diskette: Name [,LW]

MB: LABEL-Anz., LABEL-Code [,C]

LABEL-Anz. = 1 - 1 Kennsatz
= 2 - 2 Kennsatz

LABEL-Code = 7 - ISO-7-bit-Code
8 - EBCDI-Code

C = mit Codewandel
EBCDI-Code in ISO-7-bit-Code

Es koennen nur Magnetbaender verarbeitet werden, die

- gelabelt

und

festgeblockt sind (RL=BL) sind.

3. Hinweise zum Uebergabemagnetband zum Programm DFVA5130

Folgende Erweiterungen sind in den OS- und DOS-Versionen des Programmes DFVA5130 enthalten:

-Alle Byteinhalte (H'00' bis H'FF') sind uebertragbar, bisher nur H'20' bis H'7F'
-Die Uebertragung kann ohne Codeumwandlung erfolgen. Dazu sind folgende Angaben notwendig:
im DOS/ES : ... USAREA 'CODEFR=YES'
im OS/ES : ... PARM=C

Magnetbandaufbau:
Datei 1 : DSN=INHALT ,BLKSIZE=80,RECFM=F
----) Bandaufbau,Hinweis zum Verwinden der DOS-Version
Datei 2 : DSN=TEXTOS,BLKSIZE=80,RECFM=F
----) Programmbeschreibung OS-VERSION
Datei 3 : DSN=DFVA5130 ,BLKSIZE=800
---) mit IEHMOVE entladene Lademodulbibliothek (ca. 8 Bloecke von 3625 Byte Laenge) mit folgenden Moduln:DFVA513C (Rufmodul), DFVINIT und DFVRCK7
Datei 4 : DSN=TEXTDOS,BLKSIZE=80,RECFM=F
----) Programmbeschreibung DOS-VERSION
Datei 5 : kennsatzlos,DOS-Objektmoduln HPDD62,DFVEA, PROTUP und RCK7TAB
----) DOS-Programmversion

Hinweis:Die Archivnummer des Uebergabebandes lautet 'ROBINI' Die Uebernahme von 14 Files(Bandmarken) sind zum Doppeln des Magnetbandes erforderlich.

4. Programmbeschreibung DFVA5130 OS/ES

Das Programm DFVA5130 dient eser-seitig im Betriebssystem OS/ES unter Nutzung der Zugriffsmethode BTAM der Dateiuebertragung von und zum Buerocomputer(BC) A 5120/30.BC-seitig wird das Dateiuebertragungsprogramm DD62 benoetigt.

4.1. Steuerung der Abarbeitung

A)Festlegung der Richtung der Dateiuebertragung

Bei einem Programmaufruf kann nur eine Datei in eine Richtung uebertragen werden.Die Richtung der Dateiuebertragung wird durch alternative Verwendung zweier DD-Anweisungen festgelegt.Der DD-Name 'DE' steht fuer die Richtung BC-ESER und der DD-Name 'ED' fuer die Gegenrichtung.Am BC ist analog durch Parameterangabe beim Programm DD62 zu verfahren.

B)Verwendete Dateien

DD-Name	Inhalt
SYSPRINT	Protokolldatei
DE	Ausgabedatei zur Aufnahme der vom BC empfangenen Daten.Einschraenkende Parameter: DSORG=PS,LRECL<=1024,RECFM=F oder FB
ED	Eingabedatei,deren Inhalt zum BC uebertragen werden soll.Einschraenkungen wie DE
DFV	DFV-Leitung,asynchron

4.2. Arbeitsweise des Programmes

A)Vorbereitung der Dateiuebertragung
Das Programm DFVA5130 betrachtet den BC A 5120/30 als Bildschrimsystem AP62/64.Es werden die Adressen '7E' fuer das Gruppensteuergeraet und '30' fuer den Bildschirm verwendet. Bei Mehrpunktbetrieb ist die Adresse fuer das Gruppensteuergeraet durch Verschluesselung im Stepnamen //ADDRxxx EXEC .. mit xxx= dezimaler Wert der Geraeteadresse (mit Vornullen) veraenderbar.

B)Ablauf der Dateiuebertragung
Die Verbindung zum BC A 5120/30 ist herzustellen (MPD4 laden,Verbindung im handvermittelten Datennetz herstellen). Am BC ist das Programm DD62 zu laden und die Datei fuer die Uebertragung ist zuzuweisen.Erst danach kann im ESER-Rechner das Programm DFVA5130 abgearbeitet werden.Das Programm ist unter MFT,MVT und SVS (Realbereich) bei ca. 14 bis 20 K-Byte HS-Bedarf abarbeitungsfaehig.Der Rufmodul hat in der aktuellen Version den Namen DFVA513C.Weitere Moduln sind DFVINIT und DFVRCK7.Die Uebertragung kann mit Codeumwandlung DKOI/KOI oder auch ohne (PARM=C) erfolgen.Es sind immer alle Bytekombinationen (Hex 00 bis FF) uebertragbar,jedoch erfolgt bei fehlender Angabe PARM=C eine entsprechende Konvertierung in den Zielcode,dort wo eine Zuordnung moeglich ist.

C)Wiederanlauf

==) Richtung ESER --) BC
// ... EXEC PGM=DFVA513C,PARM='SKIP=sssss'
sssss - Anzahl der zu uebergehenden Saetze in der Eingabedatei 'ED'
==) Richtung BC --) ESER
Angabe von DISP=MOD in Ausgabedatei 'DE' und Parameter beim Programm DD62 zum uebergehen der Saetze verwenden.

4.3.Zusammenstellung der Fehlernachrichten

A) Ausschriften ueber die Datei SYSPRINT

DD00 CANCEL DUE TO DFV-OPEN/CLOSE FAILURE
DD01 DFV-FILE OPEN ERROR
DD02 NO BUFFER GIVEN FOR DFV - FILE
DD03 ERROR IN PARM-INFORMATION
DD04 15 TIMES NAK GIVEN IN FILE - TRANSFER
DD05 UNDEFINED READ - ERROR IN FILE -TRANSFER
DD06 -
DD07 REN=nnnnn,REQN=nnnnn RECORD COUNT ERROR
DD08 ERROR IN ADDR-INFORMATION
DD09 LRECL GREATER THEN 1024 IN ED - FILE
DD10 PERMANENT I/O-ERROR ON DFV - FILE TERMINATED
DD11 LRECL NOT EQUAL FLOPPY DISK - HDR
DD12 DFV - FILE CLOSE ERROR
DD13 BLKSIZE NOT EQUAL FLOPPY DISK-HDR
DD14 BLKSIZE/LRECL/RECFM ERROR IN DE - FILE
DD15 BLKSIZE IN HDR NOT NUMERICAL
DD16 DE-OR ED-FILE -- DD-CARD MISSING
DD17 INVALID ANSWER FROM BC , ERROR IN FILE - TRANSFER
DD18 SUCCESFULL FILE - TRANSFER
DD19 I/O-ERROR ON FLOPPY DISK
DD20 PERMANENT HARDWARE ERROR ON FLOPPY DISK
DD21 RECORD COUNT ERROR
DD22 sssss BIT/SEC DATA TRANSFER RATE
DD23 POSSIBLE ERROR IN FILE-TRANSFER
DD24 CANCEL DUE TO OPERATOR INTERVENTION

Erlaeuterungen

REN=nnnnn Zahl der tatsaechlich uebertragenen Saetze
REQN=nnnnn Sollsatzzahl
sssss Nutzbit's,die pro Sekunde durchschnittlich uebertra - gen wurden
DD23 stellt eine Warnung dar.
DD18 stellt das ordentliche Ende der Dateiuebertragung dar

B)Ausschriften mit Leitcode 2 und 11

-UNDEFINED READ/WRITE-ERROR IN FILE-TRANSFER
==)undefinierte Antwort vom BC beim Lesen vom BC
-File ON FLOPPY DISK IS FULL
==)zugewiesene Datei am BC reicht nicht aus zur Aufnahme der vom ESER-Rechner kommenden Saetze
- BC NOT READY, NO ANSWER FROM BC BY ADRESSING
==)am BC sind noch nicht alle notwendigen Arbeiten erledigt
- CC=3 FROM SIO BY DFV-FILE
==) MPD4 ist nicht bereit

4.4. Voraussetzungen im Betriebssystem

A)Einschluss der Zugriffsmethode BTAM
B)MPD4 und DFV-Leitung aufnehmen:
  z. B.: IOCONTRL UNIT=8404
          IODEVICE UNIT=8564,ADDRESS= ...
C)Laden des MPD1A-Emulators in den MPD4
  z. B.: IOCONTRL ADDRESS= ...
         IODEVICE ADDRESS=.. ADAPTER=AD3,... UNIT=8564

4.5. Beispiele fuer die Anwendung des Programmes DFVA5130

A) Uebertragung der Datei 'DATEI222' von Diskette zum ESER-
   Rechner auf die PLatte mit der Archivnummer '111111'
   unter dem Dateinamen 'XYZ' ueber die Leitung 024:

```
// EXEC PGM=DFVA513C
//SYSPRINT DD SYSOUT=A
/DFV DD UNIT=024
//DE DD DSN=XYZ,DISP=(,KEEP),SPACE=(TRK,100),
// UNIT=5050,VOL=SER=111111,DCB=RECFM=F
Protokoll auf SYSPRINT
FILE - TRANSMISSION (FROM BC) PGM DFVA5130/1.2
DATEI222
RECFM=F   BLKSIZE=00800   LRECL=00800
DD22 00700 BIT/SEC  DATA TRANSFER RATE
EOF00150
DD18 SUCCESFULL FILE - TRANSFER
```

B) Uebertragung der Datei TESTDFV zum BC

```
// EXEC PGM=DFVA513C
//SYSPRINT DD SYSOUT=A
//DFV DD UNIT=024
//ED DD DSN=TESTDFV,DISP=SHR,UNIT=5050,VOL=SER=BBBBBB
Protokoll auf SYSPRINT:
FILE - TRANSMISSION (TO BC) PGM DFVA5130/1.2
TESTDFV
DD22 00515 BIT/SEC DATA TRANSFER RATE
EOF00100
DD18 SUCCESFULL FILE - TRANSFER
```

C) Laden des Multiplexors MPD4

```
// EXEC PGM=LOAD8404
//SYSPRINT DD SYSOUT=A
//EC8404 DD UNIT=024
//SYSIN DD *
 IOCONTRL ADDRESS=02
 IODEVICE ADDRESS=024,ADAPTER=AD3,SETADDR=10,MODEM=HDUP
/*
```

5. Programmbeschreibung DFVA5130 DOS-1/ES

Das Programm DFVA5130 dient eser-seitig im Betriebssystem DOS/ES der Dateiuebertragung von und zum Buerocomputer (BC) A5120/30.BC-seitig wird ein spezielles Dateiuebertragungsprogramm DD62 benoetigt.

5.1. Steuerung der Abarbeitung

A)Festlegung der Richtung der Dateiuebertragung
Bei einem Programmaufruf kann jeweils nur in eine Richtung uebertragen werden.Die Festlegung dieser Richtung erfolgt ueber das Vorhandensein der Zuweisung SYS004 (ESER--BC) oder SYS005 (BC--ESER).
B)Verwendete Dateien

physischer Dateiname	Zuweisung	Inhalt
	SYSLST	Protokolldatei
	SYSLOG	Bedienerinformation
DET	SYS005	ESER-Ausgabedatei
EDT	SYS004	ESER-Eingabedatei
	SYS006	DFV-Leitung

5.2. Arbeitsweise des Programmes DFVA5130

A)Vorbereitung der Dateiuebertragung
Das Programm DFVA5130 betrachtet den BC als AP 62/64.Es wird die Adresse X '7E' fuer das Gruppensteuergeraet und X '30' fuer den Bildschirm verwendet.
Bei Mehrpunktverbindungen ist die Adresse fuer das Gruppensteuergeraet ueber die dezimale Verschluesselung ueber den USAREA-Parameter ADDR1 veraenderbar :

```
// USAREA 'ADDR1=xxxx'
     xxxx - dezimale ,vierstellige Angabe
```

B)Ablauf der Dateiuebertragung
Die Verbindung zum BC ist herzustellen (MPD4 laden,telefonische Verbindung im handvermittelten Datennetz aufbauen bzw. Standleitungsverbindung herstellen).Am BC ist entsprechend der Programmbeschreibung zu DD62 die Bereitschaft zum Senden oder zum Empfang einer Datei herzustellen.
Erst danach kann im ESER-Rechner das Programm DFVA5130 gestartet werden.Das Programm benoetigt ca. 24 k-Byte Hauptspeicher.
C)Sicherung der Dateiuebertragung
Es erfolgt eine speziell auf die Dateiuebertragung abgestimmte Fehlerbehandlung.Der Ablauf der Dateiuebertragung ist durch das Druecken der Unterbrechungstaste bzw. MSG-Kommando verfolgbar.
D)Wiederanlauf
==== Richtung : von ESER-Rechner zum Buerocomputer

```
// USAREA 'SKIPR=ssss'
            ssss - Anzahl der zu uebergehenden Saetze in
                   der Eingabedatei EDT
```

```
==== Richtung : von Buerocomputer zum ESER-Rechner
 // MTC EOD,SYS005 fuer Ausgabedatei DET
E)Uebermittlung der Satzlaenge der ESER-Eingabedatei EDT
// USAREA 'LRECL=1111'
            1111 - Satzlaenge mit Vornull,Angabe nur not -
                   wendig,falls Datei geblockt ist
F)Uebertragung ohne Codeumwandlung DKOI/KOI-7
// USAREA 'CODEF=YES'
```

5.3. Zusammenstellung der Programmnachrichten

```
A)Ausschriften ueber die Datei SYSLST
DD00 CANCEL TO DFV-OPEN/CLOSE FAILURE
DD01 DFV-FILE OPEN ERROR
DD02 NO BUFFER GIVEN FOR DFV - FILE
DD03 ERROR IN USAREA - INFORMATION
DD04 15 TIMES NAK'GIVEN IN FILE-TRANSFER
DD05 UNDEFINED READ-ERROR IN FILE-TRANSFER
DD06 ERROR FROM HDR IN EDT-FILE
DD07 REN=nnnnn,REQN=nnnnn RECORD COUNT-ERROR
DD08 ERROR IN ADDR-INFORMATION
DD09 LRECL GREATER THEN 1024 IN EDT-FILE
DD10 PERMANENT I/O-ERROR ON DFV-FILE TERMINATED
DD11 LRECL NOT EQUAL FLOPPY DISK-HDR
DD12 DFV-FILE CLOSE ERROR
DD13
DD14
DD15
DD16
DD17 INVALID ANSWER FROM BC ERROR IN FILE-TRANSFER
DD18 SUCCESFULL FILE - TRANSFER
DD19 I/O-ERROR ON FLOPPY DISK
DD20 PERMANENT HARDWARE ERROR ON FLOPPY DISK
DD21 RECORD COUNT ERROR
DD22 sssss BIT/SEC DATA TRANSFER RATE
DD23 POSSIBLE ERROR IN FILE - TRANSFER
DD24 CANCEL DUE TO OPERATOR INTERVENTION

Erlaeuterungen:
REN=nnnnn Ist-Wert der Anzahl der uebertragenen Saetze
REQN=nnnnn Laut EOF-Satz zu uebertragende Saetze(Sollwert)
sssss Nutzbits,die pro Sekunde uebertragen wurden

Die Ausschriften DD13 bis DD16 sind einer Programmerweiter-
ung vorbehalten.
Im Zusammenhang mit Meldung DD10 wird die bisher uebertra -
gene Satzzahl ausgegeben.

B)Ausschriften ueber SYSLST
Beim wiederholten Auftreten von e/a-Fehlern wird dem Bedie-
ner eine zusaetzliche Moeglichkeit zur Entscheidung ueber
den weiteren Ablauf der Dateiuebertragung gegeben.
Es erfolgt nach entsprechender Fehlerinformation die Anfrage
zur Wiederholung der letzten E/A - Operation bzw. die Moeg -
lichkeit zum Programmabbruch.
DFVA5130 RETRY OR CANCEL
Diese Anfrage ist die Folge auf einer der nachfolgenden Feh-
lerinformationen ,die mit dem Text DFVA5130I beginnen:
```

```
- FILE ON FLOPPY DISK IS FULL
=== Die zum BC uebertragene Datei passt nicht in die dort
    vorgesehene Datei auf Floppy disk
))) Abwarten,bis am BC eine neue Datei zugewiesen ist und
    dann RETRY oder Abbruch durch CANCEL

- ucb,gg**,fehlertp,abfuehlbt
=== E/A-Fehlermeldung
))) RETRY oder CANCEL

- BC NOT READY
=== Im BC ist keine Datei fuer die Dateiuebertragung zuge -
    wiesen.
)))Datei dort zuweisen und RETRY oder Abbruch mit CANCEL

- CC=3 FROM SIO BY DFV - FILE
=== DFV-Strecke ist nicht arbeitsfaehig
))) z.B. MPD4 einschalten und Emulatorprogramm starten
    dann RETRY oder CANCEL
```

5.4. Voraussetzungen im Betriebssystem bei Nutzung von DFVA5130

A)Einschluss der Zugriffsmethode BTAM entsprechend der Schrift C 4603-002-1 "BTAM-Basiszugriffsmethode fuer DFV"
B)Laden des BTAM-Emulatorprogrammes in den MPD4

```
// ASSGN SYS000,026  z.B. Leitung 026 ,Duplex
// EXEC MPD4LOAD
 IOCONTRL ADDRESS=02
 IODEVICE ADDRESS=026,ADAPTER=AD3,SETADDR=12,UNIT=8564
/*
```

5.5. Beispiele fuer die Nutzung des Programmes DFVA5130

A)Uebertragung der Datei 'DATEI222' von Diskette zum ESER-Rechner auf das Magnetband (VOL=111111) unter dem Dateinamen 'XYZ'

```
// ASSGN SYS005,TAPE=111111
// TLBL DET,'XYZ'
// ASSGN SYS006,026
// EXEC DFVA513N

 Protokoll auf SYSLST:
FILE-TRANSMISSION (FROM BC) PGM DFVA5130/1.1
DATEI222
DD22 00700 BIT/SEC DATA TRANSFER RATE
EOF00150
DD18 SUCCESFULL FILE-TRANSFER
```

Erlaeuterung:
Die Datei DATEI222 umfasst 150 Saetze,die unter dem Dateinamen XYZ auf dem Magnetband 111111 erfolgreich (DD18 ...) abgespeichert wurden.Es wurde eine durchschnittliche Uebertragungsgeschwindigkeit von 700 Datenbits pro Sekunde erzielt.

B)Uebertragung der Datei TESTDFV zum Buerocomputer

```
// ASSGN SYS004,TAPE=222222
// TLBL EDT,'TESTDFV'
// ASSGN SYS006,026
// EXEC DFVA513N

 Protokoll auf SYSLST:
FILE-TRANSMISSION (TO BC) PGM DFVA5130/1.1
TESTDFV
DD22 00515 BIT/SEC DATA TRANSFER RATE
EOF00100
DD18 SUCCESFULL FILE - TRANSFER
```